

本刊为:《中文核心期刊要目总览》2014年版之临床医学/特种医学类的核心期刊

中国科技论文统计源期刊(ISTIC)(中国科技核心期刊)

RCCSE中国核心(扩展版)学术期刊

“万方数据-数字化期刊群”全文收录期刊

中国学术期刊网络出版总库收录期刊(清华同方)

《中文科技期刊数据库》收录期刊(重庆维普)

中国科学引文数据库来源期刊

美国史帝芬斯数据库(EBSCO)收录期刊

美国《化学文摘》(CA)收录期刊

《中国生物医学期刊引文数据库-CMCI》收录期刊

ISSN 1006-7108

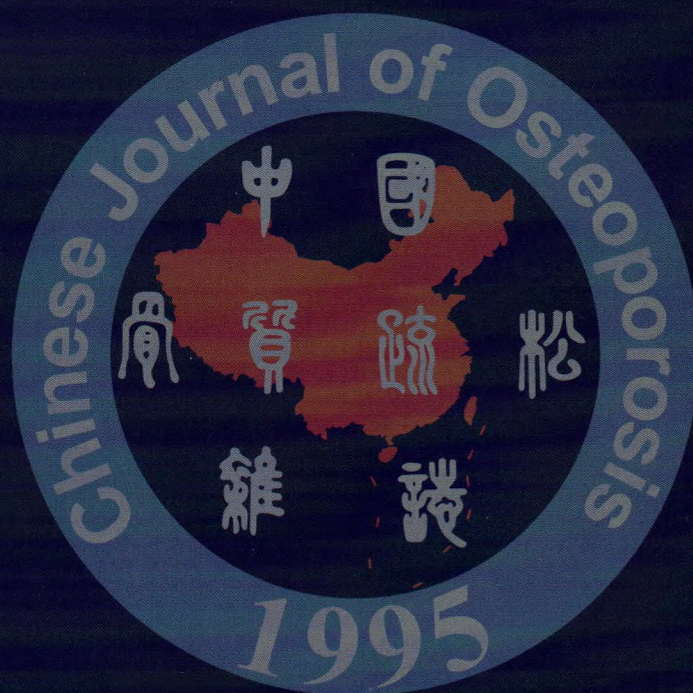
CN 11-3701/R



# 中国骨质疏松杂志

CHINESE JOURNAL OF OSTEOPOROSIS  
ZHONGGUO GUZHISHUSONG ZAZHI

第22卷 第12期 Vol.22 No.12 2016



中国老年学和老年医学学会

Published Monthly By

**CSGG**

China Society of Gerontological and Gerontology

ISSN 1006-7108



12 >

9 771006 710071

万方数据

# 中国骨质疏松杂志

CHINESE JOURNAL OF OSTEOPOROSIS

吴阶平基金

1995年8月创刊 月刊 第22卷 第12期 2016年12月20日出版

主 管 中华人民共和国民政部  
主 办 中国老年学和老年医学学会  
名誉主编 刘忠厚  
主 编 张萌萌  
编辑部主任 潘子昂  
中国骨质疏松杂志社  
地址:北京望京西园三区325-丙601室  
邮政编码:100102  
电话:(010)64727035/64705247  
传真:(010)64706214  
电子邮件:info@china-osteofound.org  
网址:www.china-osteofound.org  
编 辑 中国骨质疏松杂志社编辑部  
电子邮件:occcgs@126.com  
2001@china-osteofound.org  
在线投稿:http://www.chinacjo.com  
出版单位 《中国骨质疏松杂志》社  
广告经营许可证  
京朝工商广字第8106号  
排 版 同方知网(北京)技术有限公司  
印 刷  
河北廊坊市飞腾彩印制版有限公司  
地址 廊坊市永华东道62号  
发 行 北京报刊发行局  
发行范围 国内外公开发行  
订 购 全国各地邮局  
邮发代号 82-198  
邮购 《中国骨质疏松杂志》社  
国内定价  
每期 25.00 元 全年 300.00 元  
中国和国际标准连续出版物刊号  
ISSN 1006-7108  
CN 11-3701/R

1. 本刊稿件一律不退,敬请自留底稿。2. 稿件从发表之日起,其专有出版权和国内外网络转播权即授予本刊,同时许可本刊转授第三方使用。3. 根据需要,本刊刊登的稿件(文、图、照片等)将在本刊网站及国内外授权网站传播宣传,所付稿酬已包含网上传播使用费。4. 本刊作者保证来稿中没有侵犯他人著作权或其他权利的内容,并将对此承担责任。5. 本刊刊出所有文章不代表本刊编委会的观点,除非特别声明。以上诸多事项作者如有疑义,来稿时声明,否则视为同意。6. 如有印刷问题,1个月内向编辑部调换。

## 目 次

### 论著

- 人胎盘提取物对成骨细胞增殖、分化、矿化及骨愈合的实验研究  
..... 颜海健 李青 周萍萍 等 1501
- 绝经后骨质疏松症肾阴虚证的免疫蛋白相关研究  
..... 许惠娟 陈娟 李生强 等 1509
- 恒古骨伤愈合剂对去势雌性大鼠骨质疏松模型的影响  
..... 孙岩 陈冉 王小琦 等 1513
- 老年髌部骨折患者骨转换生化标志物的早期变化  
..... 李新萍 李晓玉 刘晓艳 等 1516
- 染料木黄酮对糖尿病股骨头生长板早闭及骨质疏松的影响  
..... 陈海英 张园园 蔡阿明 等 1525
- BMP-2/VEGF 双基因活化纳米骨浆对提高骨质疏松椎体强度  
的实验研究 ..... 杨震 吴兴林 李建扬 等 1531
- 狄诺塞麦对去卵巢大鼠股骨干骺端骨缺损修复影响的实验  
研究 ..... 许九生 荔婷婷 刘辉 1535
- 老年男性巨幼细胞性贫血患者骨密度研究  
..... 康冠 马远征 王亮 等 1540
- 子痫前期妇女超声骨密度及血钙分析 ..... 杨明芳 陈磊 1545
- 骨质疏松门诊健康教育模式的探讨  
..... 陈立英 王亮 张妍 等 1548
- 综合干预对骨质疏松老年人疼痛及睡眠质量的影响  
..... 姚美 宋志雪 陈长香 等 1551

### 临床研究

- 我国汉族人腰椎骨密度与相邻椎间盘退变的相关性研究  
..... 潘健将 童翔 韩咏梅 等 1556
- 中老年女性骨转换指标与骨密度和骨质疏松风险的关系  
..... 张云林 周祥 张红 等 1561
- 输血相关铁蓄积患者骨密度分析  
..... 赵国阳 狄东华 庄琴 等 1568
- 中西药治疗老年性骨质疏松症的效果观察  
..... 黄建立 王岗 李林涛 1573

|                                   |              |      |
|-----------------------------------|--------------|------|
| 维生素 D 与 2 型糖尿病患者静力性平衡的相关性分析 ..... | 王蓓蓓 杨乃龙 李颖 等 | 1576 |
|-----------------------------------|--------------|------|

## 药物研究

|                                  |               |      |
|----------------------------------|---------------|------|
| 股密葆方对大鼠激素性股骨头坏死脂质代谢影响的实验研究 ..... | 吉万波 刘冠虹 刘锦涛 等 | 1580 |
|----------------------------------|---------------|------|

|                         |            |      |
|-------------------------|------------|------|
| 唑来膦酸原研药与仿制药质量差异研究 ..... | 潘雪梅 房德敏 高颖 | 1585 |
|-------------------------|------------|------|

## 流行病学

|                                        |              |      |
|----------------------------------------|--------------|------|
| 2010-2016 年中国老年人骨质疏松症患病率 Meta 分析 ..... | 贺丽英 孙蕴 要文娟 等 | 1590 |
|----------------------------------------|--------------|------|

## 综述

|                                        |     |      |
|----------------------------------------|-----|------|
| 维生素 K <sub>2</sub> 调节骨代谢的生物学研究回顾 ..... | 张萌萌 | 1597 |
|----------------------------------------|-----|------|

|                                                     |             |      |
|-----------------------------------------------------|-------------|------|
| OPG/RANK/RANKL 系统与原发性骨质疏松症的关联性及补肾活血法的调节作用研究进展 ..... | 王振 张晓刚 宋敏 等 | 1601 |
|-----------------------------------------------------|-------------|------|

|                        |             |      |
|------------------------|-------------|------|
| 类风湿关节炎相关骨质疏松研究评析 ..... | 徐慧敏 黄传兵 杨秀飞 | 1606 |
|------------------------|-------------|------|

|                               |               |      |
|-------------------------------|---------------|------|
| 选择性雌激素受体调节剂对骨关节炎作用的研究进展 ..... | 肖亚平 戴慕巍 田发明 等 | 1613 |
|-------------------------------|---------------|------|

|                                       |             |      |
|---------------------------------------|-------------|------|
| Wnt/ $\beta$ -catenin 信号通路及肾性骨病 ..... | 王强 舒冰 赵永见 等 | 1618 |
|---------------------------------------|-------------|------|

|                        |              |      |
|------------------------|--------------|------|
| 骨质疏松症的全基因组关联研究进展 ..... | 曾海涛 吴飞 何启艇 等 | 1623 |
|------------------------|--------------|------|

|                          |         |      |
|--------------------------|---------|------|
| 自噬在软骨内成骨中的调控作用研究进展 ..... | 梁柳凤 郭晓英 | 1627 |
|--------------------------|---------|------|

|                                  |             |      |
|----------------------------------|-------------|------|
| 从药物假期谈双膦酸盐在老年骨质疏松症患者中的合理应用 ..... | 边平达 寿张轩 陈锦平 | 1632 |
|----------------------------------|-------------|------|

|                            |         |      |
|----------------------------|---------|------|
| 维生素 D 与动脉粥样硬化相关性研究进展 ..... | 李俊超 崔仲华 | 1637 |
|----------------------------|---------|------|

本期责编:张晓辉;本期英文责编:祝坤

## 投稿必读

1. 本刊要求所有新投稿必须邮寄“介绍信/署名权授权书”和“纸质版稿件”,否则不予发表。如寄来纸质稿可能加快审稿和刊出的流程。

2. 本刊要求所有来稿的图、表全部以中英文双语出现(中文在上,英文在下并用小括号圈上)除图题、表题双语外,图、表的内容也可以中英文双语。

3. 参考文献是英文的请直接引用;如参考文献为中文,先写中文文献,下面写英文文献,后面用(in Chinese)意为用中文发表的,即中文参考文献要用中英文双语表达。

4. 摘要①要用四结构式(目的、材料方法、结果、结论)的要求,认真书写,特别是方法和结果部分,应该把文中的核心内容体现出来,不要写描述性摘要(如本文介绍了……)。②给出的关键词要准确,不要遗漏。中医中药的文章,第一个关键词是中医中药(Chinese Traditional Medicine),后面再写出您文中具体关键词。③中英文摘要字数约在 450 ± 50 字。特别是“综述”的摘要不要简单描述,应将大约 450 字左右的中文摘要翻译成英文并同时给出与中文相同的英文关键词。中文摘要关键词当中不要出现英文。

5. 新投稿不收审稿费,文章经审后可以录用时通过 E-mail 通知收取版面费,收取版面费后即进入刊出排版程序,本刊编辑部按收到版面费的先后顺序和来稿的先后顺序刊出。如需加急刊出,将适当收取加急费。

6. 本刊不退稿,请自留底稿。请网上投稿后寄一份纸质稿件连同“介绍信/署名权授权书”一并寄给杂志社。

7. 骨外科手术、骨水泥、护理类等不符合办刊宗旨的文章请另投他刊,本刊不予录用。

8. 本刊现不接收全英文的投稿。

——关于如何撰写一篇优质的科技论文,请参阅本刊 2016 年第 2 期 250 页后由主编张萌萌发表的“科技论文-作者与责编共同雕琢精品”一文。

# CHINESE JOURNAL OF OSTEOPOROSIS

Established in August, 1995 Volume 22, Number 12 December 20, 2016

## Responsible Institution

Ministry of Civil Administration,  
People's Republic of China

## Sponsor

China Society of Gerontology and  
Geriatric Medicine

## Honorary Editors-in-Chief

Ko-En Huang (TW, China)  
J. A. Kanis (U. K.)  
J. Reginster (Belgium)  
LIU Zhonghou

## Editor-in-Chief

ZHANG Mengmeng

## Chief of Editorial Board

PAN Ziang

## Editing

Editorial Board of Chinese Journal  
of Osteoporosis  
Rm. 325 Blds. 601, Third Zone, Wangjing  
Xiyuan Beijing 100102, China  
Tel: 0086-10-64705247  
Fax: 0086-10-64706214

Email: info@china-osteofound.org

Http://www.chinacjo.com

## Overseas Distributor

China International Book  
Trading Corporation  
P. O. Box 399, Beijing China, 100044  
Code No. BM3686

## Printing

Hebei Langfangshi Feiteng Printing  
House

## CSSN

ISSN 1006-7108  
CN 11-3701/R

## CONTENTS IN BRIEF

- Effect of human placental extract on proliferation, differentiation and mineralization of osteoblasts ..... YAN Haijian, LI Qing, ZHOU Pingping, et al. 1501
- Analysis of immunoprotein expression in postmenopausal osteoporosis patients with Kidney Yin deficiency ..... XU Huijuan, CHEN Juan, LI Shengqiang, et al. 1509
- The effects of Osteoking on ovariectomized female rat model of osteoporosis ..... SUN Yan, CHEN Ran, WANG Xiaoqi, et al. 1513
- Early changes in bone specific turnover markers during the hip fracture healing process in elderly patients ..... LI Xinping, LI Xiaoyu, LIU Xiaoyan, et al. 1516
- Effects on Genistein in preventing early closure of growth plate and osteoporosis of femoral-head in diabetic rats ..... CHEN Haiying, ZHANG Yuanxuan, CAI A'ming, et al. 1525
- An experimental study of BMP-2/VEGF dual gene activated nanobone putty on improving the strength of osteoporotic vertebrae ..... YANG Zhen, WU Xinglin, LI Jianyang, et al. 1531
- Experimental study on the effects of denosumab on femoral metaphyseal defect repair in ovariectomized rats ..... XU Jiusheng, LI Tingting, LIU Hui 1535
- Study of bone mineral density in older male patients with megaloblastic anemia ..... KANG Guan, MA Yuanzheng, WANG Liang, et al. 1540
- An analysis on bone mineral density and blood calcium in women with preeclampsia ..... YANG Mingfang, CHEN Lei 1545
- To explore the model of health education at outpatient clinic in patients with osteoporosis ..... CHEN Liying, WANG Liang, ZHANG Yan, et al. 1548
- The effect of comprehensive intervention on pain and sleep quality among the elderly with osteoporosis ..... YAO Mei, SONG Zhixue, CHEN Changxiang, et al. 1551
- The association between lumbar spine bone mineral density and lumbar disc degeneration: a study in Han Chinese ..... PAN Jianjiang, TONG Xiang, HAN Yongmei, et al. 1556
- The relationships between bone turnover markers and bone mineral density and risk for osteoporosis in middle-aged and older women ..... ZHANG Yunlin, ZHOU Xiang, ZHANG Hong, et al. 1561
- Bone mineral density in patients with transfusion-associated iron accumulation ..... ZHAO Guoyang, DI Donghua, ZHUANG Qin, et al. 1568
- Comparison of Chinese and western medicine for the treatment of senile osteoporosis ..... HUANG Jianli, WANG Gang, LI Lintao 1573
- Study of the relationship between vitamin D and static equilibrium in patients with type 2 diabetes mellitus ..... WANG Beibei, YANG Nailong, LI Ying, et al. 1576

|                                                                                                                                                                                         |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Lipid metabolism research on Gumibao Recipe in treating Steroid-induced Necrosis of the Femoral Head in rats</b>                                                                     |                                                  |
| .....                                                                                                                                                                                   | JI Wanbo, LIU Guanhong, LIU Jingtao, et al. 1580 |
| <b>Comparative evaluation of the quality of brand and generic zoledronic acid injection</b>                                                                                             | PAN Xuemei, FANG Demin, GAO Ying 1585            |
| <b>The prevalence rate of osteoporosis in the elderly in China between 2010 and 2016: A Meta-analysis of single rate</b>                                                                |                                                  |
| .....                                                                                                                                                                                   | HE Liying, SUN Yun, YAO Wenjuan, et al. 1590     |
| <b>A biological study review of the role of vitamin K<sub>2</sub> in regulating on bone metabolism</b>                                                                                  | ZHANG Mengmeng 1597                              |
| <b>Research progress on the relationship between OPG/RANK/RANKL system and primary osteoporosis and on the regulation effect of invigorating kidney and promoting blood circulation</b> | WANG Zhen, ZHANG Xiaogang, SONG Min, et al. 1601 |
| <b>A review on rheumatoid arthritis associated osteoporosis</b>                                                                                                                         | XU Huimin, HUANG Chuanbing, YANG Xiufei 1606     |
| <b>Research progresses on the effects of selective estrogen receptor modulators on osteoarthritis</b>                                                                                   |                                                  |
| .....                                                                                                                                                                                   | XIAO Yaping, DAI Muwei, TIAN Faming, et al. 1613 |
| <b>Wnt/<math>\beta</math>-catenin signal pathway in renal osteopathy</b>                                                                                                                | WANG Qiang, SHU Bing, ZHAO Yongjian, et al. 1618 |
| <b>Progress of the GWAS related to osteoporosis</b>                                                                                                                                     | ZENG Haitao, WU Fei, HE Qiting, et al. 1623      |
| <b>Advance in research on the regulatory action of autophagy during the endochondral ossification process</b>                                                                           |                                                  |
| .....                                                                                                                                                                                   | LIANG Liufeng, GUO Xiaoying 1627                 |
| <b>Reasonable application of bisphosphonates in elderly osteoporosis patients from the perspective of drug holiday</b>                                                                  |                                                  |
| .....                                                                                                                                                                                   | BIAN Pingda, SHOU Zhangxuan, CHEN Jinping 1632   |
| <b>Research progress on the relationship between vitamin D and atherosclerosis</b>                                                                                                      | LI Junchao, CUI Zhonghua 1637                    |

## 严 正 声 明

近日,我刊发现有人制作假冒网站,假冒我刊工作人员向作者收取审稿费、版面费,严重损害了《中国骨质疏松杂志》的社会声誉,造成严重的不良社会影响,也给一些不明真相的作者带来经济损失和精神痛苦。为维护广大作者权益,维护我刊声誉,本刊特作如下声明:

一、《中国骨质疏松杂志》官方网址:<http://www.chinacjo.com/ch/index.aspx>,稿件处理系统在此网站,投稿和稿件状态查询请登录此网站。

二、我刊要求作者将审稿费、版面费汇入我刊银行账号:

开户行:交通银行北京分行望京支行

户名:《中国骨质疏松杂志》社

账号:110060490018010008873

此账号是《中国骨质疏松杂志》向作者收费的惟一账号,同时接受邮局汇款,汇款地址:北京市朝阳区望京西园三区309楼703室,收款人:杂志社编辑部,邮编:100102。请作者认清以上银行账户及邮局汇款地址。

三、我刊从未委托任何社会机构或个人,以任何名义处理我刊稿件。

四、我刊电话:010-64727035;传真:010-64706214;

E-mail:ocgs@126.com

感谢广大读者和作者长期以来对《中国骨质疏松杂志》的支持与厚爱,在此,我们再次提醒广大读者和作者,不要偏听偏信,谨防个人声誉和经济损失。

《中国骨质疏松杂志》社  
2015年4月9日

广告

请按药品说明书或在药师指导下购买和使用，不良反应、禁忌、注意事项等详见说明书。

OTC

国药准字H3502145

闽药广审(文)第2016100056

# 维生素D滴剂 (胶囊型)

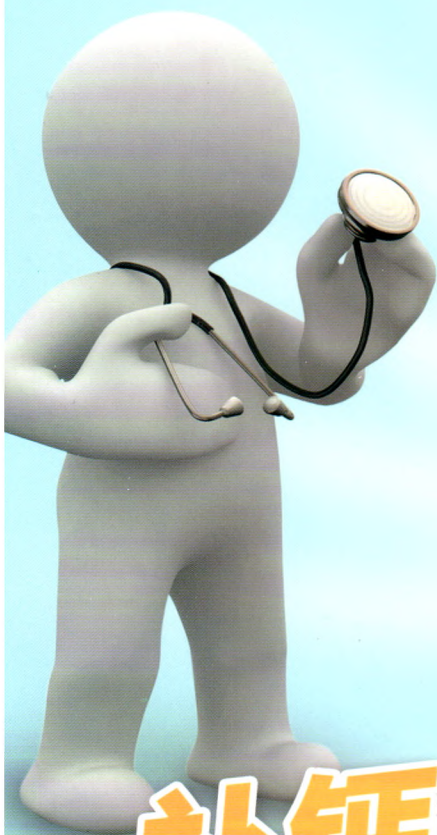
## Vitamin D Drops(Soft Capsules) 400单位

12粒X1板/盒X200盒/件

10粒X2板/盒X200盒/件

12粒X2板/盒X200盒/件

10粒X3板/盒X200盒/件



# 补钙先补D

电话：0592 - 2096666 400-885-1589



国药控股星鲨制药(厦门)有限公司  
SINOPHARM XINGSHA PHARMACEUTICALS(XIAMEN)CO.,LTD.

地址：福建省厦门市海沧区新美路36号 传真：0592-5890185